

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PAT-NO: JP411268854A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11268854 A
TITLE: RECORDING PAPER WINDER
PUBN-DATE: October 5, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MATSUI, MASA AKI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MATSUSHITA ELECTRIC IND	N/A

CO LTD

APPL-NO: JP10075252
APPL-DATE: March 24, 1998

INT-CL (IPC): B65H023/06 , B41J015/16 , B65H018/08

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a recording paper winder which can eliminate uneven rolling or jamming resulting from curling caused by winding when machine glazed paper delivered from a printer is wound, and damage to a member such as a gear, caused by the attachment/detachment of a winding reel for machine glazed paper.

SOLUTION: This recording paper winder consists of a winding reel 5 for machine glazed paper whose end involves a reel flange 5b; a pressure means 6 which always comes into contact with the winding outer-periphery surface of the winding reel 5 for machine glazed paper or the outer-periphery surface of wound machine glazed paper 4a, following a change in a winding diameter, and oscillating around a supporting shaft 12 fixed on a frame body 10; a first pressurizing means 11 for pressing the press means 6 against the winding reel 5 for machine glazed paper; and a U-shaped guide plate 7 supported on the free end of the pressure means 6 and energized in one direction by a second pressurizing means 9.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-268854

(43) 公開日 平成11年(1999)10月5日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

B 6 5 H 23/06

B 6 5 H 23/06

B 4 1 J 15/16

B 4 1 J 15/16

B 6 5 H 18/08

B 6 5 H 18/08

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-75252

(22) 出願日 平成10年(1998)3月24日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 松井 正明

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外 1 名)

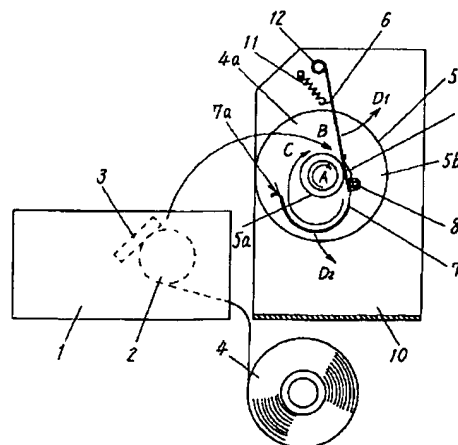
(54) 【発明の名称】 記録紙巻取り装置

(57) 【要約】

【課題】 印字装置から送り出されたロール紙を巻取る際、巻付けによる巻グセから生ずる巻乱れ・ジャムリを無くすと共に、ロール紙巻取りリールの着脱による歯車等の部材損傷を無くした記録紙巻取り装置の提供を目的とする。

【解決手段】 片側のみにリールフランジ5bを設けたロール紙巻取りリール5と、ロール紙巻取りリール5の巻取り外周面もしくは巻取ったロール紙4aの外周面と常時接し、巻取り径の変化に追随し枠体10に固定した支持軸12を中心に揺動する押付け部材6と、この押付け部材6をロール紙巻取りリール5に押し当てる第一の加圧手段11と、押付け部材6の自由端に支持され第二の加圧手段9により一方向に付勢されたU字状の案内板7とで構成するものである。

- | | |
|--------------|------------|
| 1 印字装置 | 6 押付け部材 |
| 2 プラチンローラ | 7 案内板 |
| 3 サーマルヘッド | 8,12 支持軸 |
| 4 ロール紙 | 9 第二の加圧手段 |
| 5 ロール紙巻取りリール | 10 枠体 |
| 5a リール部 | 11 第一の加圧手段 |
| 5b リールフランジ | |



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ロール紙を用い、印字装置によって印字され送り出された前記ロール紙の送り速度よりも巻取り速度を速くした記録紙巻取り装置において、片側のみにフランジ部を設けたロール紙巻取りリールと、このロール紙巻取りリールの巻取り外周面もしくは巻取ったロール紙の外周面と常時接し巻取り径の変化に追従し枠体に固定した支持軸を中心に揺動する押付け部材と、この押付け部材をロール紙巻取りリールに押し当てる第一の加圧手段と、前記押付け部材の自由端に支持され第二の加圧手段により一方向に付勢されたU字状の案内板とにより構成する記録紙巻取り装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はPOS、レジスタ、ハンディターミナル、計測器、ラベルプリンタ、台紙等の小型端末の記録紙巻取り装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、ロール紙を用い印字されたロール紙を巻取る記録紙巻取り装置の構成は、一般的に印字装置の紙送り用モータあるいは巻取り専用モータを駆動源とし、タイミングベルト、歯車による伝達手段を用い印字装置から送り出されたロール紙を巻取るリールを印字装置から送り出されロール紙の速度よりも速い速度で駆動する構成による記録紙巻取り装置が知られている。

【0003】片側フランジによるリールを用いた記録紙巻取り装置の従来例として実公平6-8356号公報がある。上記従来例を図3(a)、(b)を用いて説明する。印字装置から送り出されたロール紙の先端部を挟み込む紙溝55を備えたリール部51と、巻取ったロール紙の片端を規制するフランジ54と、外枠に回転支持される支持溝52と、前記ロール紙を巻取るための回転力を受ける歯車53とにより構成される記録紙巻取り装置において、印字装置(図示せず)から送り出されたロール紙の先端をリール部51に設けた紙溝55に挿入し、ロール紙を2~3回しっかりと巻付けた状態で支持溝52を巻取り装置枠体(図示せず)に取付け固定する。この時、リール部51の自由端に設けた歯車53と駆動系の歯車が噛合い、駆動源のモータを動作させることによりロール紙の巻取りが行われるものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら前記従来の構成の記録紙巻取り装置は、印字装置から送り出されたロール紙を記録紙巻取り装置に巻付ける作業として、リール部51を記録紙巻取り装置から取外し、ロール紙の先端を紙溝55に挿入して複数回巻付け、その状態で再び記録紙巻取り装置に取付けることを行っている。これら一連の作業において、ロール紙の先端の挿入状態または巻状態によって巻グセが生じ的確な巻取りが行われない。

【0005】また、巻付け準備に時間を要し、さらにはリールの着脱時の歯車損傷による巻取り不良が生ずるという課題を有していた。

【0006】本発明はこのような従来の課題を解決し、ロール紙巻取りリールを取外すこと無く簡単に印字装置から送り出されたロール紙をロール紙巻取りリールに巻付けられる記録紙巻取り装置を提供することを目的とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】この課題を解決するために本発明による記録紙巻取り装置は、片側のみにフランジ部を設けたロール紙巻取りリールと、このロール紙巻取りリールの巻取り外周面もしくは巻取ったロール紙の外周面と常時接し巻取り径の変化に追従し枠体に固定した支持軸を中心に揺動する押付け部材と、この押付け部材をロール紙巻取りリールに押し当てる第一の加圧手段と、前記押付け部材の自由端に支持され第二の加圧手段により一方向に付勢されたU字状の案内板とで構成するものである。

【0008】この発明の構成によれば、ロール紙巻取りリールを記録紙巻取り装置から取外すことなく、ロール紙の先端をリール部と押付け部材の間に挿入することのみで自動的に引き込まれ、案内板によってリール部に巻付けられる。

【0009】この構成により、巻取り状態のきれいな記録紙巻取り装置が得られることになる。

【0010】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、片側のみにフランジ部を設けたロール紙巻取りリールと、このロール紙巻取りリールの巻取り外周面もしくは巻取ったロール紙の外周面と常時接し巻取り径の変化に追従し枠体に固定した支持軸を中心に揺動する押付け部材と、この押付け部材をロール紙巻取りリールに押し当てる第一の加圧手段と、前記押付け部材の自由端に支持され第二の加圧手段により一方向に付勢されたU字状の案内板とで構成するものであり、押付け部材による強制引き込みと、案内板によるロール紙の先端の進行方向規制と、印字装置よりも高速の巻取り速度による巻付けによるロール紙の先端の巻付けを行うという作用を有する。

【0011】以下、本発明の実施の形態について図1から図2を用いて説明する。図1は本発明の実施の形態における記録紙巻取り装置の構成を示す概略側面図である。

【0012】図2は本発明の実施の形態における記録紙巻取り装置の巻取り動作を示す側面図である。

【0013】以下に、図1、図2を用いて同実施の形態における構成ならびに動作を説明する。

【0014】1はプラテンローラ2およびサーマルヘッド3を有する印字装置、4はロール紙、5は印字装置1

より送り出されるロール紙4を巻取るロール紙巻取りリール、6はロール紙巻取りリール5のリール部5aもしくは巻取られたロール紙4aの外周に接触し枠体10に固定された支持軸12を中心に回転揺動する押付け部材、7は押付け部材6の自由端に支持軸8により支持されるU字状の案内板、9は案内板7を一方に付勢するばねからなる第二の加圧手段、11は押付け部材6を常時リール部5aもしくは巻取ったロール紙4aの外周に押付ける力を付勢するばねからなる第一の加圧手段であり、同図を用いてその動作を説明する。

【0015】案内板7を有した押付け部材6は一端を枠体10に支持された付勢ばねからなる第一の加圧手段11により常時リール部5aに巻取られたロール紙4aの外周に押付けられている。駆動系(図示せず)を操作しロール紙巻取りリール5を矢印A方向に回転させる。この時、ロール紙巻取りリール5は印字装置1の紙送り速度よりも速い巻取り速度で回転しているものとする。印字装置1から送り出されたロール紙4の側面をリールフランジ5bに沿わせた状態でロール紙4の先端をリール部5aと押付け部材6との間に挿入する(矢印B)。

【0016】挿入されたロール紙4はリール部5aの回転力により引き込まれ案内板7へと導かれる。さらにロール紙4の先端は案内板7のU字曲線によりもう一度矢印Cに示すようにリール部5aへ導かれ引き込まれるロール紙4とリール部5aの間に送り込まれる。押付け部材6でロール紙4aを押付けることにより、リール部5aに直接触れるロール紙4が最も速く巻取られることにより、徐々にリール部5aに締付けられ数回繰返すことにより確実に巻付けられる。巻付けが完了した後は巻取り動作となる。

【0017】巻取り時、印字装置1の送り速度よりも高速で巻取られるため、印字装置1と記録紙巻取り装置の間でロール紙4に張力が生ずる。この張力によりタルミのない巻取り状態となる。この張力は徐々に増大し、印字装置1の送り出し速度と記録紙巻取り装置の巻取り速度に不均衡が生じ、印字精度もしくは装置に支障を来すことになるため、記録紙巻取り装置の駆動系には一定負荷以上では空転するスリップ機構が設けられている。

【0018】巻取られるロール紙4aは徐々に径を増して行き、これにつれて押付け部材6は支持軸12を中心として矢印D1方向に回転揺動する。この時押付け部材

6の自由端に支持される案内板7は軌跡(一点鎖線表示)Eで移動するが、この場合、案内板7の自由端が巻取ったロール紙4aの支持軸12を中心とした最大径部を脱出することができず、かえって巻取りの負荷を増大させ紙詰まりの原因となる。本発明の構成は、案内板7を支持軸8で支持し案内板7の自由端がロール紙4aの外径変化に沿って矢印D2方向に揺動し、巻始めの位置F0から巻終わりの位置Fnまで軌跡(破線表示)Fを描きながら移動する。

10 【0019】この構成により、巻終わりににおいてロール紙4の先端が印字装置1から離れた状態でも、タルミ、バラケのないきれいな巻取りが得られる。

【0020】

【発明の効果】以上のように本発明による記録紙巻取り装置は、押付け部材と案内板により記録紙巻取り装置へのロール紙の挿入が容易になると共に、2ヶ所のロール紙圧接部を有することによりタルミのないきれいな巻取りを実現する記録紙巻取り装置を提供することができるものである。

20 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態による記録紙巻取り装置の構成を示す概略側面図

【図2】本発明の実施の形態による記録紙巻取り装置の巻取り動作を示す側面図

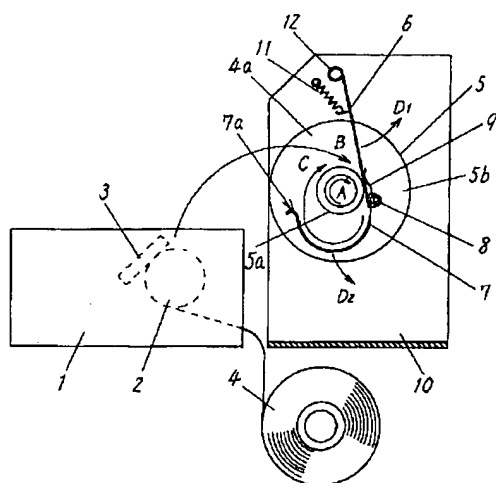
【図3】(a)、(b)従来の記録紙巻取り装置の構成を示す正面図と側面図

【符号の説明】

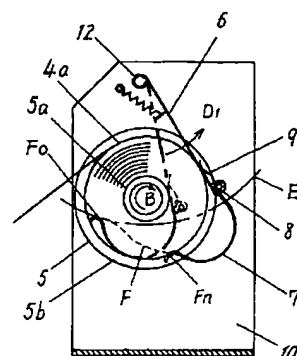
- 1 印字装置
- 2 プラテンローラ
- 30 3 サーマルヘッド
- 4 ロール紙
- 5 ロール紙巻取りリール
- 5a リール部
- 5b リールフランジ
- 6 押付け部材
- 7 案内板
- 8, 12 支持軸
- 9 第二の加圧手段
- 10 枠体
- 40 11 第一の加圧手段

【図1】

- | | |
|--------------|------------|
| 1 印字装置 | 6 押付け部材 |
| 2 プラテンローラ | 7 案内板 |
| 3 サーマルヘッド | 8,12 支持軸 |
| 4 ロール紙 | 9 第二の加圧手段 |
| 5 ロール紙巻取りリール | 10 枠体 |
| 5a リール部 | 11 第一の加圧手段 |
| 5b リールフランジ | |

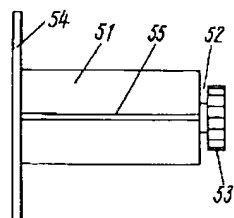


【図2】

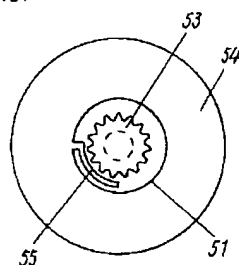


【図3】

(a)



(b)



* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to the recording paper take-up motion of small terminals, such as POS, a register, a handy terminal, a measuring instrument, a Label Printer, and pasteboard.

[0002]

[Description of the Prior Art] Generally the composition of the recording paper take-up motion which rolls round the roll sheet printed using the roll sheet makes a driving source conventionally the motor for ejections of a printer, or the motor only for winding, and the recording paper take-up motion by the composition which is sent out from a printer and drives the reel which rolls round the roll sheet sent out from the printer using a means of communication with a timing belt and a gearing at a speed quicker than the speed of a roll sheet is known.

[0003] There is JP,6-8356,Y as a conventional example of the recording paper take-up motion using the reel by the single-sided flange. The above-mentioned conventional example is explained using drawing 3 (a) and (b). The reel section 51 equipped with **** 55 which puts the point of the roll sheet sent out from the printer, In the recording paper take-up motion constituted with the flange 54 which regulates one end of the rolled-round roll sheet, the support slot 52 by which rotation support is carried out at an outer frame, and the gearing 53 which receives the turning effort for rolling round the aforementioned roll sheet It inserts in **** 55 which established the nose of cam of the roll sheet sent out from the printer (not shown) in the reel section 51, and where a roll sheet is twisted firmly 2 to 3 times, the support slot 52 is attached in a take-up motion frame (not shown), and it fixes. At this time, the gearing 53 which prepared in the free end of the reel section 51, and the gearing of a drive system mesh, and winding of a roll sheet is performed by operating the motor of a driving source.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, it is performing the recording paper take-up motion of the aforementioned conventional composition demounting the reel section 51 from a recording paper take-up motion as work which twists around a recording paper take-up motion the roll sheet sent out from the printer, inserting the nose of cam of a roll sheet in **** 55, and attaching in a recording paper take-up motion again in the state of [the] multiple-times volume attachment. In the work of these series, according to the insertion state or volume state at a nose of cam of a roll sheet, volume GUSE arises and exact winding is not performed.

[0005] Moreover, it twisted, preparation took time and it had the technical problem that poor winding by the gearing injury at the time of attachment and detachment of a reel arose further.

[0006] this invention solves such a conventional technical problem, and it aims at offering the recording paper take-up motion twisted around a roll-sheet machine reel in the roll sheet simply sent out from the printer, without demounting a roll-sheet machine reel.

[0007]

[Means for Solving the Problem] In order to solve this technical problem, the recording paper take-up motion by this invention The forcing member rocked centering on the support shaft which always touched the roll-sheet machine reel which prepared the flange only in one side, and the winding periphery side of this roll-sheet machine reel or the rolled-round periphery side of a roll sheet, followed in footsteps of change of the diameter of winding, and was fixed to the frame, the first pressurization means which presses this forcing member against a roll-sheet machine reel, and the aforementioned

forcing -- it constitutes from a guide plate of the shape of U character which was supported by the free end of a member and energized by ** on the other hand by the second pressurization means
[0008] According to the composition of this invention, without demounting a roll-sheet machine reel from a recording paper take-up motion, it is automatically drawn only by forcing the nose of cam of a roll sheet with the reel section, and inserting between members, and is twisted around the reel section by the guide plate.

[0009] By this composition, the beautiful recording paper take-up motion of a winding state will be obtained.

[0010]

[Embodiments of the Invention] The roll-sheet machine reel by which invention of this invention according to claim 1 prepared the flange only in one side, The forcing member rocked centering on the support shaft which always touched the winding periphery side of this roll-sheet machine reel, or the rolled-round periphery side of a roll sheet, followed in footsteps of change of the diameter of winding, and was fixed to the frame, The first pressurization means which presses this forcing member against a roll-sheet machine reel, the aforementioned forcing -- it constituting from a guide plate of the shape of U character which was supported by the free end of a member and energized by ** on the other hand by the second pressurization means, and with compulsive drawing in by the forcing member It has operation of performing volume attachment of travelling-direction regulation at the nose of cam of the roll sheet by the guide plate, and the nose of cam of the roll sheet by winding speed more nearly high-speed than a printer depended for twisting.

[0011] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained using drawing 2 from drawing 1 . Drawing 1 is the outline side elevation showing the composition of the recording paper take-up motion in the gestalt of operation of this invention.

[0012] Drawing 2 is the side elevation showing winding operation of the recording paper take-up motion in the gestalt of operation of this invention.

[0013] Below, below drawing 1 and drawing 2 are used and operation is explained to the composition row in the gestalt of this operation.

[0014] The printer in which 1 has a platen roller 2 and a thermal head 3, and 4 A roll sheet, The roll-sheet machine reel which rolls round the roll sheet 4 to which 5 is sent out from a printer 1, The rotation rocking forcing member centering on the support shaft 12 which 6 contacted the periphery of reel section 5a of the roll-sheet machine reel 5, or rolled-round roll-sheet 4a, and was fixed to the frame 10, The guide plate of the shape of U character which 7 pushes and is supported by the free end of a member 6 with the support shaft 8, It is the second pressurization means which consists of a spring with which 9 energizes a guide plate 7 to ** on the other hand, and the first pressurization means which consists of a spring which energizes the force which 11 pushes and always forces a member 6 on the periphery of reel section 5a or rolled-round roll-sheet 4a, and the operation is explained using this drawing.

[0015] It is pushed against the periphery of roll-sheet 4a always rolled round by reel section 5a by the first pressurization means 11 which consists of an energization spring with the guide plate 7 the member 6 was supported by whose frame 10 in the end by pushing. A drive system (not shown) is operated and the roll-sheet machine reel 5 is rotated in the direction of arrow A. At this time, the roll-sheet machine reel 5 shall rotate at a winding speed quicker than the ejection speed of a printer 1. The nose of cam of a roll sheet 4 is forced with reel section 5a in the state where the side of the roll sheet 4 sent out from the printer 1 was made to meet reel flange 5b, and it inserts between members 6 (arrow B).

[0016] The inserted roll sheet 4 is drawn by the turning effort of reel section 5a, and is led to a guide plate 7. Furthermore, the nose of cam of a roll sheet 4 is sent in between the roll sheet 4 drawn and drawn in reel section 5a as the U character curve of a guide plate 7 shows to Arrow C once again, and reel section 5a. By pushing and forcing roll-sheet 4a by the member 6, it is certainly twisted by being gradually bound tight by reel section 5a and repeating several times by rolling round most quickly the roll sheet 4 which touches reel section 5a directly. It becomes winding operation after volume attachment is completed.

[0017] Since it is rolled round rather than the feed rate of a printer 1 at high speed at the time of winding, tension arises in a roll sheet 4 between a printer 1 and a recording paper take-up motion. It will be in the winding state which does not have sagging by this tension. Since this tension will increase gradually, imbalance will produce it at the send speed of a printer 1, and the winding speed of a recording paper take-up motion and trouble will be caused to printing precision or equipment, above the

fixed load, the slip mechanism to race is prepared in the drive system of a recording paper take-up motion.

[0018] Gradually, it increases and goes, roll-sheet 4a rolled round forces a path along with this, and a member 6 carries out rotation rocking in the arrow D1 direction a center [the support shaft 12].

Although the guide plate 7 which pushes at this time and is supported by the free end of a member 6 moves by Tracing (alternate long and short dash line display) E, it cannot escape from the overall diameter section centering on the support shaft 12 of roll-sheet 4a which the free end of a guide plate 7 rolled round in this case, but increases the load of winding on the contrary, and causes a paper jam. The composition of this invention supports a guide plate 7 with the support shaft 8, the free end of a guide plate 7 rocks it to an arrow D 2-way along with outer-diameter change of roll-sheet 4a, and it moves, drawing Tracing (dashed line display) F from the first position Fo of a volume to the volume end position Fn.

[0019] After the nose of cam of a roll sheet 4 has separated from the printer 1 in the end of a volume by this composition, sagging and beautiful winding without BARAKE are obtained.

[0020]

[Effect of the Invention] As mentioned above, the recording paper take-up motion by this invention can offer the recording paper take-up motion which realizes beautiful winding without sagging by having the two roll-sheet pressure-welding sections while insertion of the roll sheet to a recording paper take-up motion becomes easy with a forcing member and a guide plate.

[Translation done.]